

Национальная  
академия наук  
Украины  
Донецкий физико-  
технический  
институт  
им. А.А. Галкина



# Физика и Техника Высоких Давлений

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1991 г.  
ВЫХОДИТ РАЗ В ТРИ МЕСЯЦА

1 том 18  
2008

## Содержание

<i>ВЕНГЕРОВ И.Р.</i> Теплофизика деформируемых твердых тел (Обзор). IV. Модели макроуровня .....	7
<i>ДЬЯЧЕНКО А.И., БОЙЧЕНКО Д.И., ТАРЕНКОВ В.Ю.</i> Эффекты мартенсита в контактах с манганитами .....	25
<i>БЕЗУС А.В., БОРИСЕНКО Т.Ю., СИРЮК Ю.А., СМИРНОВ В.В.</i> Влияние подмагничивающих полей на доменную структуру в феррит-гранатовой пленке .....	42
<i>САЕНКО С.Ю., БЕЛАШ Н.Н., ГЕВОРКЯН Э.С., КОНСТАНТИНОВА Т.Е., СУРКОВ А.Е., ЧИШКАЛА В.А., ДАНИЛЕНКО И.А., БЕЛКИН Ф.В.</i> Получение нанокерамики на основе диоксида циркония методом горячего вакуумного прессования .....	47
<i>РЯБЦЕВ С.И., БЕЛЕЦКАЯ О.Е., БАШЕВ В.Ф., ДОЦЕНКО Ф.Ф., СЕРГЕЕВ Г.А.</i> Метастабильные состояния в сплавах Co–C, полученных методом ионно-плазменного напыления .....	53

<i>БЕЛОШЕНКО В.А., МАТРОСОВ Н.И., ЧИШКО В.В., ПАВЛОВСКАЯ Е.А., СЕННИКОВА Л.Ф., МЕДВЕДСКАЯ Э.А.</i> Фазовый состав, структура и свойства сплава ниобий–титан после комбинированной пластической деформации и длительной термообработки .....	63
<i>БЕЙГЕЛЬЗИМЕР Я.Е., МИХАЙЛОВ О.В., СЫНКОВ А.С., ШТЕРН М.Б., ОЛЕВСКИЙ Е.</i> Винтовая экструзия порошковых заготовок. I. Численный анализ методом конечного элемента .....	69
<i>БЕЛОУСОВ Н.Н.</i> Структурно-фазовые изменения в условиях пластической деформации под давлением и свойства модифицированных металлов .....	83
<i>КОСИНСКИЙ В.В.</i> Определение пьезокоэффициента вязкости различных жидкостей и их смесей при высоких давлениях .....	93
<i>ПАШИНСКИЙ В.В.</i> Методика количественного стереологического анализа взаимного расположения частиц в спеченных материалах ....	101
<i>АЛЕКСЕЕВ А.Д., ВАСИЛЕНКО Т.А., КИРИЛЛОВ А.К.</i> Моделирование распределения пор по размерам при деформировании пористых материалов .....	110
<i>ВЫСОЦКИЙ Е.Н.</i> Некоторые аспекты применения электроэрозивной обработки .....	120

# Contents

<i>VENGEROV I.R.</i> Thermal physics of deformable solids (Review). IV. Macrolevel models .....	7
<i>DYACHENKO A.I., BOYCHENKO D.I., TARENKOV V.YU.</i> Martensite effects in junctions with manganites .....	25
<i>BEZUS A.V., BORISENKO T.YU., SIRYUK JU.A., SMIRNOV V.V.</i> The influence of bias fields on domain structure in ferrite-garnet film .....	42
<i>SAYENKO S.YU., BYELASH N.N., GEVORKYAN E.S., KONSTANTI- NOVA T.E., SURKOV A.E., CHISHKALA V.A., DANYLENKO I.A., BELKIN F.V.</i> Zirconia-based nanoceramics produced by hot vacuum pressing .....	47
<i>RYABTSEV S.I., BELETSKAYA O.E., BASHEV V.F., DOTSENKO F.F., SERGEEV G.A.</i> Metastable states in Co–C alloys obtained by the method of ion-plasma sputtering .....	53

<i>BELOSHENKO V.A., MATROSOV N.I., CHISHKO V.V., PAVLOVSKAYA E.A., SENNIKOVA L.F., MEDVEDSKAYA E.A.</i> Phase composition, structure and properties of niobium–titanium alloy undergone plastic deformation combined with durable thermal treatment .....	63
<i>BEYGELZIMER YA.E., MIKHAILOV O.V., SYNKOV A.S., SHTERN M.B., OLEVSKY E.</i> Twist extrusion of powder billets. I. Numerical analysis by the finite-element method .....	69
<i>BELOUSOV N.N.</i> Structural and phase changes under conditions of pressure-stimulated plastic deformation and properties of modified metals .....	83
<i>KOSINSKY V.V.</i> Definition of viscosity piezocoefficient for different liquids and their mixtures under high pressures .....	93
<i>PASHINSKY V.V.</i> Procedure of quantitative stereological analysis to estimate relative position of particles in sintered materials .....	101
<i>ALEXEYEV A.D., VASYLENKO T.A., KIRILLOV A.K.</i> Simulation of pore size distribution under the deformation of porous materials .....	110
<i>VYSOTSKY E.N.</i> Some aspects of the electric discharge machinery application .....	120

## Зміст

<i>ВЄНГЕРОВ І.Р.</i> Теплофізика твердих тіл, що деформуються (Огляд). III. Моделі макрорівня .....	7
<i>Д'ЯЧЕНКО О.І., БОЙЧЕНКО Д.І., ТАРЕНКОВ В.Ю.</i> Ефекти мартенситу у контактах з манганітами .....	25
<i>БЕЗУС А.В., БОРИСЕНКО Т.Ю., СІРЮК Ю.А., СМІРНОВ В.В.</i> Вплив підмагнічуючих полів на доменну структуру у ферит-гранатовій плівці .....	42
<i>САЄНКО С.Ю., БЄЛАШ Н.Н., ГЕВОРК'ЯН Є.С., КОНСТАНТИНОВА Т.Є., СУРКОВ А.Є., ЧИШКАЛА В.А., ДАНИЛЕНКО І.А., БЄЛКІН Ф.В.</i> Отримання нанокераміки на основі діоксиду цирконію методом гарячого вакуумного пресування .....	47
<i>Р'ЯБЦЕВ С.І., БЄЛЄЦЬКА О.Є., БАШЕВ В.Ф., ДОЦЕНКО Ф.Ф., СЕРГЄЄВ Г.А.</i> Метастабільні стани у сплавах Со–С, отриманих методом іонно-плазмового напылення .....	53

<i>БІЛОШЕНКО В.О., МАТРОСОВ М.І., ЧИШКО В.В., ПАВЛОВСЬКА Є.О., ССНІКОВА Л.Ф., МЕДВЕДСЬКА Є.О.</i> Фазовий склад, структура та властивості сплаву ніобій-титан після комбінованої пластичної деформації і тривалої термообробки .....	63
<i>БЕЙГЕЛЬЗІМЕР Я.Ю., МИХАЙЛОВ О.В., СИНКОВ О.С., ШТЕРН М.Б., ОЛЕВСЬКИЙ Є.</i> Гвинтова екструзія порошкових заготовок. I. Числовий аналіз методом скінченного елемента .....	69
<i>БЄЛОУСОВ М.М.</i> Структурно-фазові зміни в умовах пластичної деформації під тиском і властивості модифікованих металів .....	83
<i>КОСИНСЬКИЙ В.В.</i> Визначення п'єзокоефіцієнта в'язкості різних рідин і їх сумішей при високих тисках .....	93
<i>ПАШИНСЬКИЙ В.В.</i> Методика кількісного стереологічного аналізу взаємного розташування частинок у спечених матеріалах .....	101
<i>АЛЕКСЄЄВ А.Д., ВАСИЛЕНКО Т.А., КИРИЛОВ А.К.</i> Моделювання розподілу пор за розмірами при деформації пористих матеріалів .....	110
<i>ВИСОЦЬКИЙ Є.М.</i> Деякі аспекти застосування електроерозійної обробки .....	120